WHEELS

Campagnolo®

# ZONDA
# EURUS
# SHAMAL ULTRA

**2-WAY FIT** tubeless & clincher profile

## USER'S MANUAL

# ⚠ ATTENZIONE!

**Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.**

**COMPETENZE MECCANICHE -** La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.

**"UN INCIDENTE" –** Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.

**USO DESIGNATO -** Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa" utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri **è proibito.**

**CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE -** Il ciclo vitale delle ruote Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, le coperture usate e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale delle ruote, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti delle ruote sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente le ruote da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari in alluminio si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente criccato; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo s.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi.

**• Se pesate più di 109 kg/240 lbs vi raccomandiamo di non utilizzare queste ruote. La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare un danneggiamento irreversibile del prodotto.**

**• Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs). Verificate con il vostro meccanico che le ruote che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.**

**Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA - I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 9s,10s, 11s gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e la GARANZIA, utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.**

**Nota**: Utensili forniti da altri produttori per ruote simili alle ruote Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con le ruote Campagnolo®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con componenti/ruote di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante su componenti/ruote di un altro fabbricante. Non accertarsi della compatibilità tra utensili e componenti può provocare uno scorretto funzionamento o la rottura del componente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

*L'utente di queste ruote Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare rischi compresi ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando queste ruote Campagnolo®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva o attiva da parte della Campagnolo S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Campagnolo S.r.l. da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.*

## CONSIGLI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE!**

Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate sulle ruote.

NON USATE LA VOSTRA BICICLETTA SE NON SUPERA QUESTO TEST – CORREGGETE EVENTUALI SITUAZIONI ANOMALE PRIMA DI USARE LA BICICLETTA.

• Non usate mai una bicicletta o un componente che non vi è perfettamente familiare, o di cui non sapete come è stato utilizzato e quali interventi di manutenzione ha visto. I componenti "di seconda mano" possono essere stati usati in modo errato o essere rovinati, perciò potrebbero cedere inaspettatamente provocando un incidente.

• Prima di ogni corsa verificate i pneumatici e la loro pressione. Accertatevi che non vi siano tagli o forature lungo tutta la copertura e sui talloni dello pneumatico.

• Assicuratevi che tutti i componenti della bicicletta, compresi – ma non soltanto – freni, pedali, impugnature, manubrio, telaio e gruppo sellino, siano in perfette condizioni e pronti all'uso.

• Assicuratevi che nessuno dei componenti della bicicletta sia piegato, danneggiato o fuori asse.

• Verificate e assicuratevi che tutti i bloccaggi di sgancio rapido, i dadi e le viti siano regolati correttamente. Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.

• Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate assialmente e radialmente. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi e che girando non tocchi la forcella o i pattini dei freni.

• Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.

• Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.

• Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.

• Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e **tutti** i segnali stradali durante la corsa.

• Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o altri colori vivaci/ in alternativa colori chiari).

• Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.

• Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.

# 1 - SPECIFICHE TECNICHE

## 1.1 - SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA

| | | |
|---|---|---|
| **CERCHIO:** | 634 (622x15C) | |
| **DIMENSIONE BATTUTA MOZZO:** | anteriore: 100 mm | posteriore: 130 mm |
| **PRESSIONE DI GONFIAGGIO:** | vedi pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore dello pneumatico. | |
| **UTILIZZO:** | esclusivamente su strade con asfalto liscio o in pista. | |

## 1.2 - SPECIFICHE TECNICHE DEI RAGGI

### ATTENZIONE!

**Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.**

### ATTENZIONE!

**Per valutare la corretta tensione della ruota è necessario l'utilizzo di un tensiometro: non fidatevi della tensione avvertita manualmente. E' fondamentale quindi far effettuare tutte le operazioni di sostituzione dei raggi da un Pro-Shop Campagnolo, un Service Center Campagnolo o da un meccanico specializzato nel montaggio e manutenzione delle ruote Campagnolo.**
**I codici di ricambio dei raggi sono disponibili all'interno del catalogo ricambi scaricabile dal nostro sito www.campagnolo.com.**

# **2** - PNEUMATICI

**I cerchi 2-Way Fit sono stati progettati per poter essere utilizzati con pneumatici tubeless strada e copertoncini standard.**

## **2.1** - INSTALLAZIONE DEL COPERTONCINO

### ⚠ ATTENZIONE!

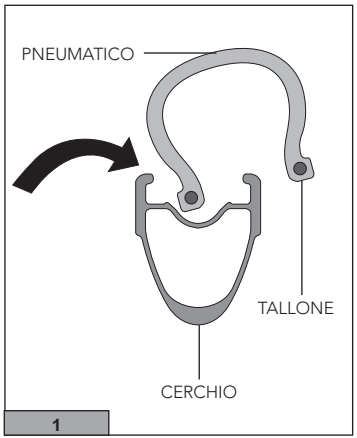
**COMPATIBILITÀ CERCHIO/PNEUMATICO**

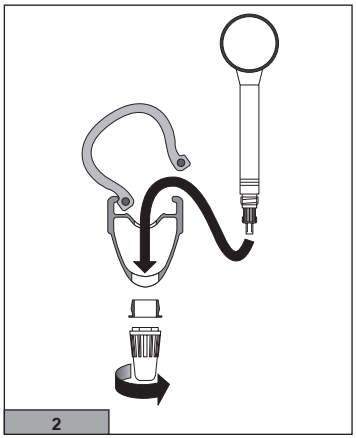
**I cerchi Campagnolo sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Campagnolo fosse troppo semplice lo pneumatico potrebbe essere troppo grande e ciò può avere grande importanza in termini di sicurezza. Vi consigliamo pertanto di impiegare solo pneumatici di alta qualità che richiedano l'uso di leve per copertoncini e il cui montaggio necessiti di uno sforzo ragionevole. L'uso di uno pneumatico che rimane largo sul cerchio correttamente col cerchio può provocare l'improvvisa rottura dello pneumatico e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

• Prima di montare le coperture, controllate che il diametro indicato sullo pneumatico sia 622 mm e che la sezione dello pneumatico sia compresa tra 23 e 28 mm, per essere sicuri che la copertura e il cerchio siano compatibili.

### ⚠ ATTENZIONE!

**Un errato montaggio dello pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.**




Prestate attenzione a non danneggiare o, comunque, a non piegare alcuna porzione di cerchio durante l'installazione dello pneumatico. Il danneggiamento dell'aletta potrebbe causare successivamente la perdita di funzionalità del cerchio anche in relazione al possibile utilizzo del tubeless.

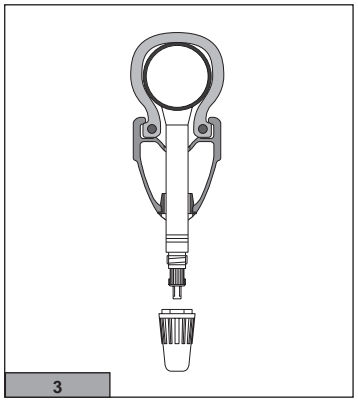
**AVVISO: Se non riuscite ad installare e rimuovere gli pneumatici a mano utilizzate leve per pneumatici in materiale plastico (non utilizzate mai leve metalliche poichè potreste danneggiare il cerchio e lo pneumatico).**

• Inserite il primo dei due talloni dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 1), partendo dal punto opposto alla valvola.

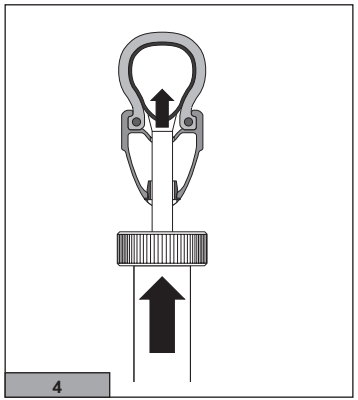
• Introducete una camera d'aria parzialmente gonfiata nello pneumatico (Fig. 2).

• Inserite il secondo tallone dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 3), partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio, prestando attenzione a non pizzicare la camera d'aria.

• Bagnate i bordi esterni e i talloni dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua (se possibile con acqua e sapone).



3



4

• Gonfiate la camera d'aria fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nella posizione corretta (Fig. 4).

• Sgonfiate quasi completamente lo pneumatico e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone.
Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal cerchio quando il pneumatico viene sgonfiato.

• Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio.

• Riavvitate la corona della valvola

• Riposizionate il tappo copri-valvola

• **PER SGONFIARE LO PNEUMATICO:** rimuovete il tappo, svitate leggermente la valvola, quindi premetela fino a raggiugere la pressione desiderata; riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.

## ⚠ ATTENZIONE!

**Non superate mai la massima pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore dello pneumatico per la sezione del copertoncino da voi utilizzato.**
**Una pressione eccessiva riduce l'aderenza dello pneumatico alla strada e aumenta il rischio che lo pneumatico possa scoppiare improvvisamente.**
**Una pressione troppo bassa riduce le prestazioni della ruota e aumenta la possibilità che lo pneumatico si sgonfi improvvisamente e inaspettatamente. Una pressione troppo bassa potrebbe inoltre causare danni e usura prematura del cerchio.**

## ⚠ ATTENZIONE!

**Una pressione degli pneumatici non corretta può causare l'improvvisa e inaspettata rottura dello pneumatico o farvi perdere il controllo della bicicletta e causare quindi incidenti, lesioni fisiche o morte.**

## **2.2** - INSTALLAZIONE DELLO PNEUMATICO TUBELESS

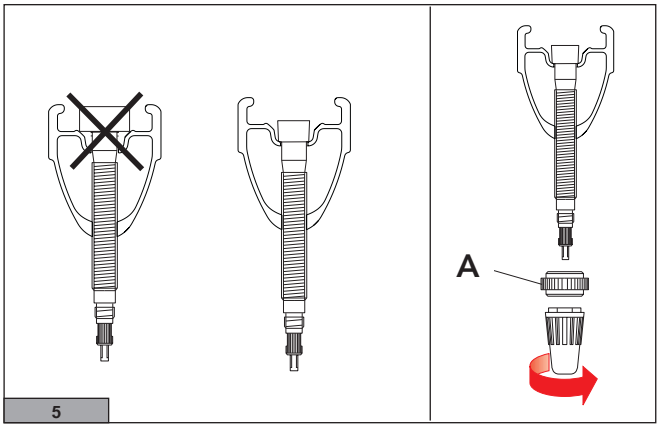
Per un uso corretto e sicuro dei cerchi Campagnolo, tra cerchio e pneumatico Tubeless deve sussistere una tenuta perfetta. Campagnolo declina ogni responsabilità relativa a prestazione, qualità o eventuali malfunzionamenti del pneumatico tubeless.

**PER RICONOSCERE UN PNEUMATICO TUBELESS, VERIFICATE LA PRESENZA DELLA DICITURA O IL LOGO TUBELESS.**

### **2.2.1** - MONTAGGIO DELLA VALVOLA TUBELESS M1-102 (Fig. 5)

**Note**

- La valvola viene fornita già montata sul cerchio.
- Controllate periodicamente la tenuta della valvola e dell'intero sistema Tubeless (vedi paragrafo 2.6). Per ottimizzare la tenuta, vi consigliamo di cambiare la valvola Tubeless una volta all'anno.
- Utilizzate esclusivamente la valvola originale Campagnolo M1-102.
- Serrate il controdado della valvola (A - Fig. 5) esclusivamente a mano.

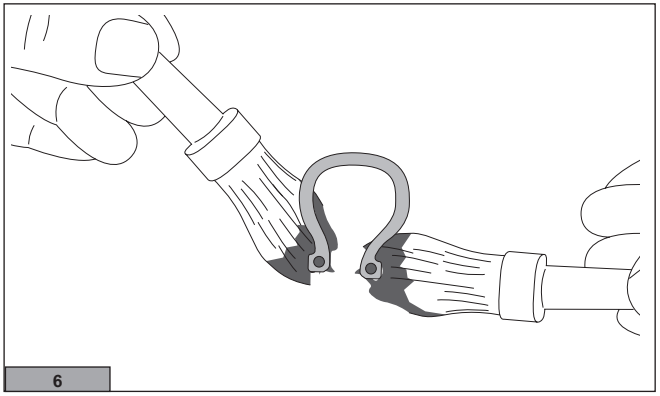



### **2.2.2** - MONTAGGIO DELLO PNEUMATICO TUBELESS

**⚠ ATTENZIONE!**

**Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal produttore dello pneumatico tubeless.**

- Verificate che nel tallone, nel cerchio e nella valvola non siano presenti corpi estranei.
- Bagnate il tallone dello pneumatico con un pennello (Fig. 6) o con una spugna.



• Inserite il primo dei due talloni dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 7), partendo dal punto opposto alla valvola.

• Ruotate lo pneumatico per far entrare nella gola del cerchio il secondo tallone dello pneumatico (Fig. 8) partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio (Fig. 9).

**NOTA**

***PER EVITARE DI DANNEGGIARE LO PNEUMATICO, È NECESSARIO TERMINARE L'INSERIMENTO DEL TALLONE ESATTAMENTE IN CORRISPONDENZA DELLA VALVOLA (Fig.10).***

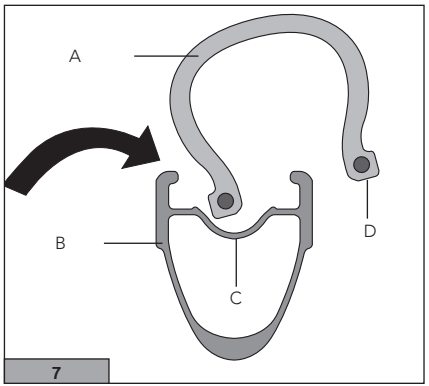
• Verificate il corretto posizionamento dello pneumatico su entrambi i lati della zona valvola (Fig. 10).

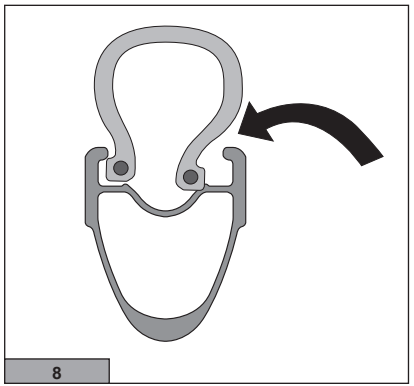
A - PNEUMATICO

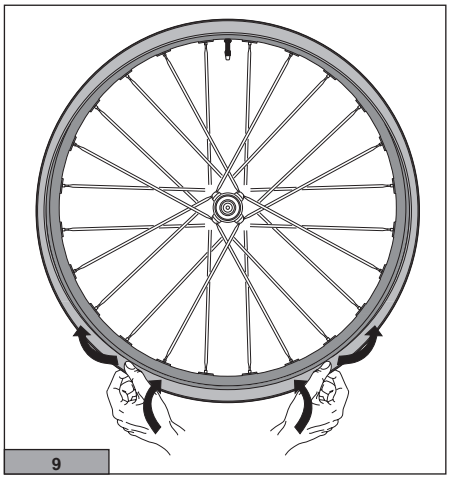
B - CERCHIO

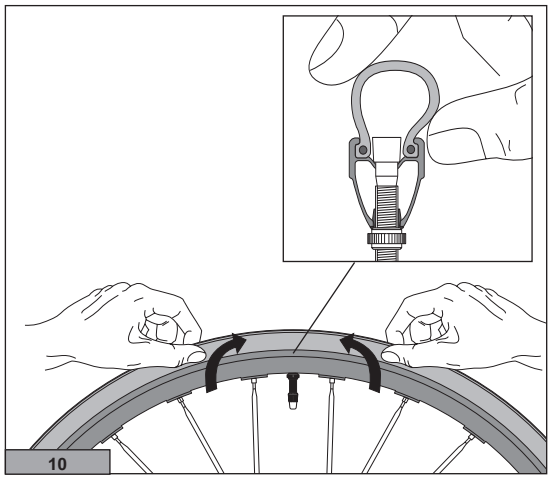
C - GOLA

D - TALLONE



• Bagnate il tallone dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua e sapone (Fig. 11) utilizzando un pennello.

• Gonfiate il pneumatico alla pressione di esercizio riportata sullo pneumatico fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nel cerchio (Fig. 12).

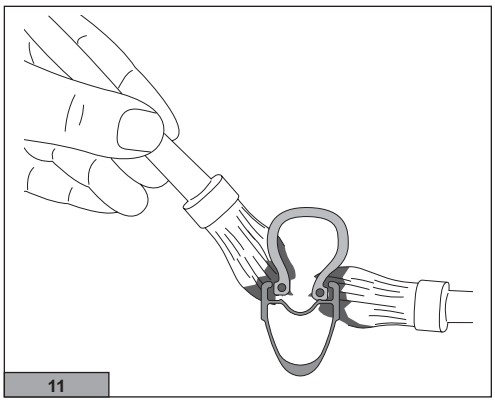
• Sgonfiate quasi completamente lo pneumatico (Fig. 13) e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone premendo con le dita leggermente i fianchi della copertura.

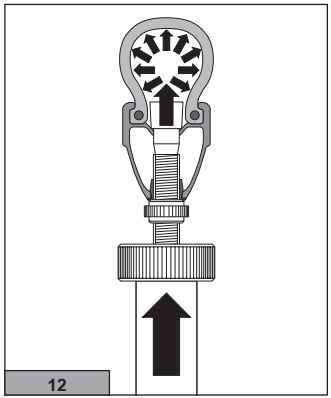
Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal suo alloggiamento nel cerchio.

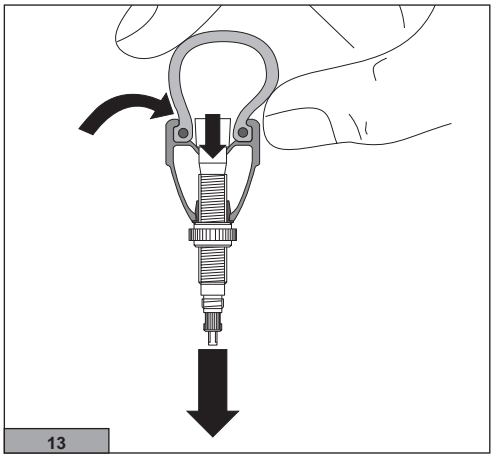
• Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio indicate sulla copertura.
Verificate che la copertura assuma una geometria regolare su tutta la circonferenza.

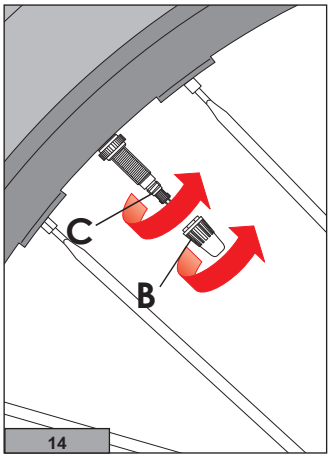
• Chiudete a mano la corona della valvola (C - Fig. 14).

• Riposizionate il tappo copri-valvola (B - Fig. 14).


11


12


13



14

## **2.3** - IN CASO DI FORATURA

### ⚠ ATTENZIONE!

**• In caso di foratura, anche minima, sostituite immediatamente lo pneumatico. Uno pneumatico danneggiato potrebbe scoppiare anche improvvisamente, causando incidenti, lesioni fisiche o morte.**

**• Non utilizzate MAI sigillanti antiforatura contenenti sostanze alcaline (ammoniaca - sodio idrossido).**

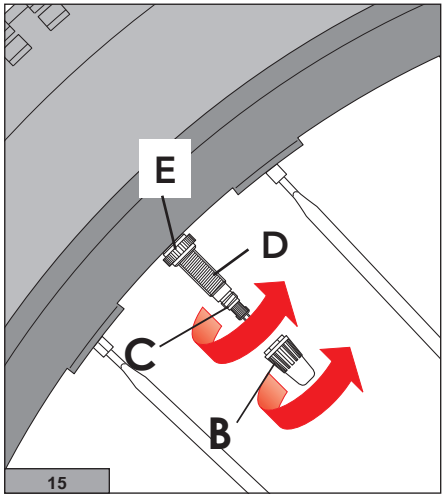
**Come verificare le perdite di pressione ?**

In caso di perdite di pressione anomale, controllate:

- la superficie dei talloni dello pneumatico
- la superficie esterna dello pneumatico (battistrada e fianchi)
- la superficie della sede dei talloni del cerchio.
- Assicuratevi che la prolunga D (Fig. 15) sia saldamente avvitata al cerchio tramite la ghiera E (Fig. 15).
- Assicuratevi che la valvola C (Fig. 15) sia ben avvitata alla prolunga D (Fig. 15).

Vi consigliamo di non gonfiare i vostri pneumatici TUBELESS ad una pressione inferiore a **6 bar**: se non sono sufficientemente gonfi, c'è il rischio che, nelle curve, i talloni si stacchino leggermente dalla loro sede provocando delle piccole perdite d'aria.

Vi ricordiamo che si deve sempre controllare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici prima d'ogni utilizzo.



## **2.4** - QUANDO SI UTILIZZANO CAMERE D'ARIA

**Nota**

*Verificate che la valvola della camera d'aria sia compatibile con il cerchio. In caso contrario contattate il rivenditore più vicino per avere informazioni sulle specifiche delle camere d'aria compatibili.*

• NON BISOGNA UTILIZZARE ALCUN RIM-TAPE.

• Sgonfiate lo pneumatico.

• Svitate con la mano il controdado (A - Fig. 16) della valvola tubeless e rimuovetela.

• Introducete una camera d'aria parzialmente gonfiata nello pneumatico (Fig. 17).

• Inserite il secondo tallone dello pneumatico nella gola del cerchio (Fig. 18), partendo dal punto opposto alla valvola, e proseguite su tutta la circonferenza del cerchio, prestando attenzione a non pizzicare la camera d'aria.

• Bagnate abbondantemente il tallone dello pneumatico e il profilo del cerchio con acqua e sapone.

• Gonfiate la camera d'aria fino a far agganciare i due talloni dello pneumatico nella posizione corretta (Fig. 19).

• sgonfiate quasi completamente lo pneumatico e verificate su tutto il cerchio la corretta abbottonatura del tallone.

Se lo pneumatico non è montato in modo corretto il tallone si separerà dal cerchio quando lo pneumatico viene sgonfiato.

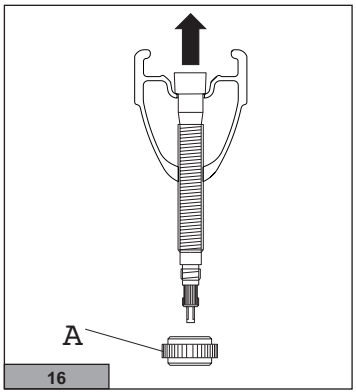
• Rigonfiate lo pneumatico rispettando le pressioni di esercizio.

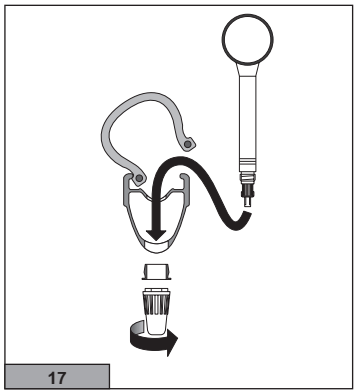
• riavvitate la corona della valvola

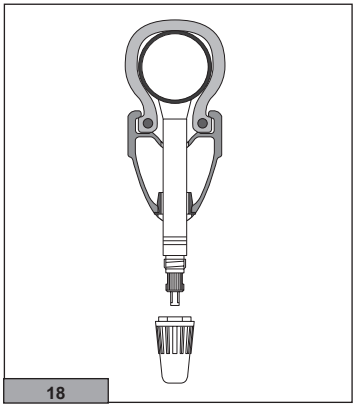
• riposizionate il tappo copri-valvola

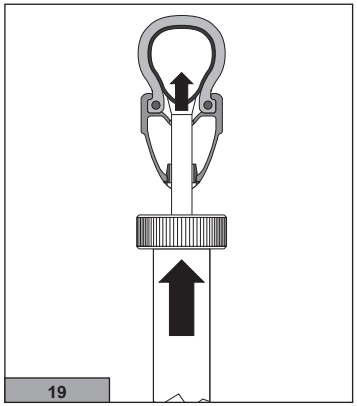
### ⚠ ATTENZIONE!

**Anche in caso di uso di camera d'aria, è <u>assolutamente</u> necessario che questa combaci perfettamente, al fine di mantenere in buono stato lo pneumatico o il cerchio ed evitare lesioni fisiche o morte.**



**2.5** - SMONTAGGIO DELLO PNEUMATICO TUBELESS

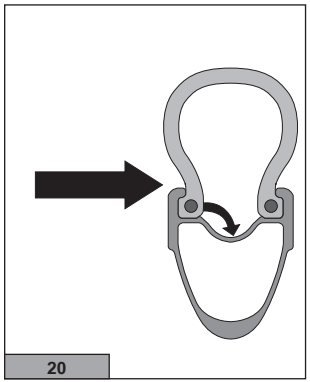
## ⚠ ATTENZIONE!

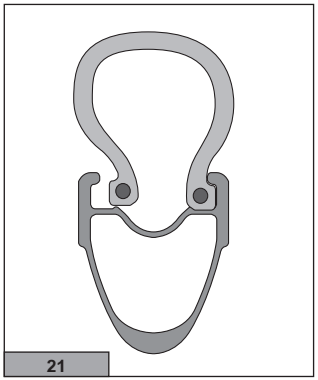
**Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite dal produttore dello pneumatico tubeless.**

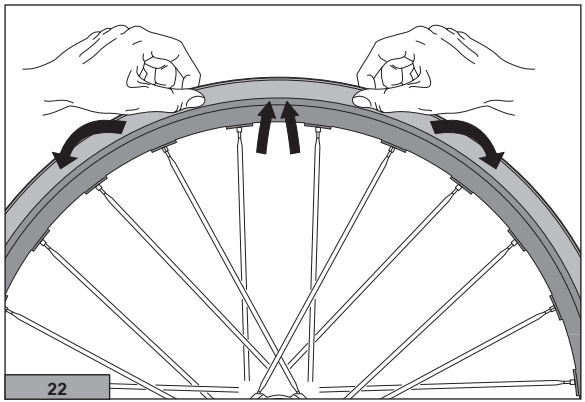
• Sgonfiate lo pneumatico.

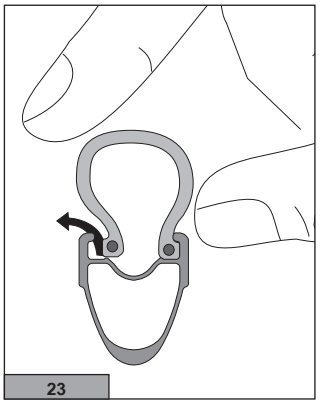
• Cominciando dal punto opposto alla valvola, spingete con le mani un lato dello pneumatico fino a sganciare il tallone dalla sua sede (Fig. 20), facendolo scendere nella gola del cerchio (Fig. 21). Proseguite per tutta la circonferenza della ruota (Fig. 22).

• Partendo dalla valvola, tirate lo pneumatico, con le mani, fino a farlo uscire dal cerchio (Fig. 23). Proseguite per tutta la circonferenza della ruota.


20


21


22

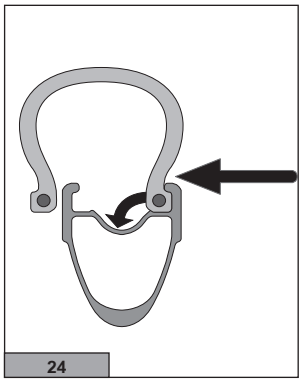

23

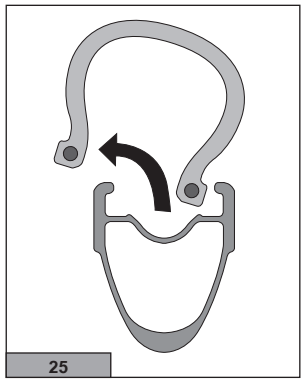
• Fate le stesse operazioni anche sull'altro lato dello pneumatico (Fig. 24 e 25).

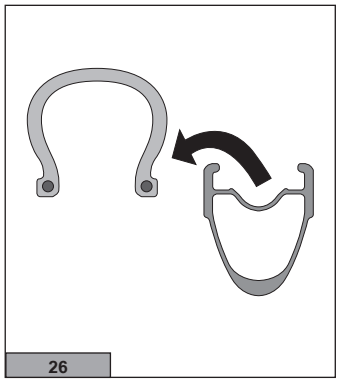
**Nota**

**Smontate completamente un lato dello pneumatico prima di procedere con l'altro lato.**

• Levate lo pneumatico (Fig. 26).




## **2.6** - VERIFICA DELLA TENUTA STAGNA DEL SISTEMA TUBELESS (CERCHIO TUBELESS + PNEUMATICO TUBELESS)

• Verificate che lo pneumatico e il cerchio non siano danneggiati.

• Verificate che l'interno dello pneumatico e del cerchio siano perfettamente puliti; eventualmente puliteli con un panno.

• Gonfiate lo pneumatico alla pressione di esercizio e immergete la ruota con il suo pneumatico in una bacinella d'acqua per verificare la presenza di possibili tagli o forature. Sostituite lo pneumatico, se necessario.

• Se la perdita dovesse verificarsi nella zona della valvola verificate:

- che la valvola sia ben avvitata alla prolunga

- che la ghiera sia serrata saldamente. Se la perdita continua sostituitele.

Se la perdita si verifica tra il tallone ed il bordo del cerchio smontate lo pneumatico, verificate che non ci siano tagli o forature e ripetete l'installazione.

Se, dopo aver effettuato questi controlli, la tenuta del sistema Tubeless non fosse ancora soddisfacente, rivolgetevi al più vicino rivenditore Campagnolo.

## **3** - MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL TELAIO / USO DEL BLOCCAGGIO RAPIDO

Vedi istruzioni "Quick Release".

## **4** - MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

### **4.1 -** PIGNONI 10s

Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni 10s.

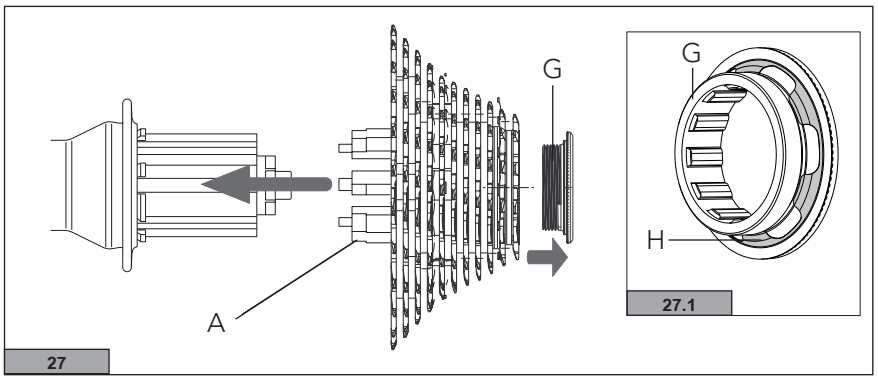
### **4.2** - PIGNONI 11s della Campagnolo s.r.l. (su corpo RL per pignoni 11s della Campagnolo s.r.l.)

#### **4.2.1** - MONTAGGIO

**1)** I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 27). La ghiera G (Fig. 27) è dotata di una rondella preassemblata (H); assicuratevi che sia posizionata come in fig 27.1.

**2)** Togliete la ghiera (G - Fig. 27).

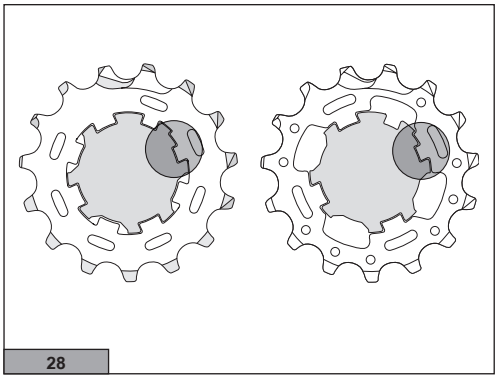
**3)** Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 27).

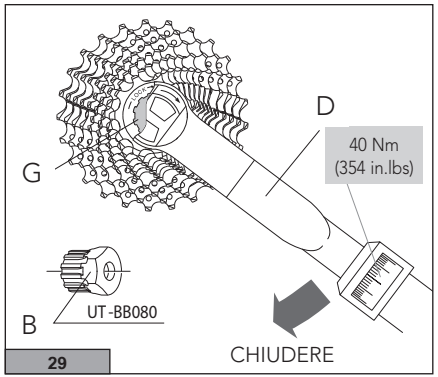



27 27.1

**4)** Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sciolti o preassiemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 28). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig. 28) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.

**5)** Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 29) assieme all'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 29), serrate la ghiera (G - Fig. 29), fornita in dotazione con il pacco pignoni Campagnolo®, sul corpo ruota libera a **40 Nm (354 in.lbs).**


28



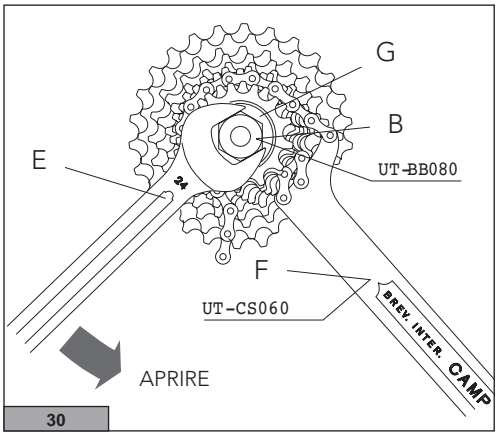
29

## **4.2.2** - SMONTAGGIO

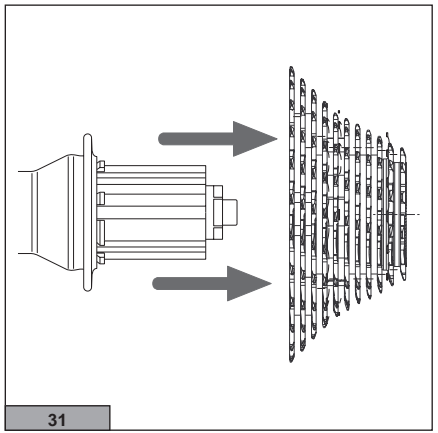
**1)** Smontate la ghiera (G - Fig. 30) utilizzando l'utensile Campagnolo® UT-BB080 (B - Fig. 30) con una chiave esagonale (E - Fig. 30) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 30).

**2)** Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera e allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto. Fate scorrere i pignoni sopra al supporto.

**3)** Rimuovete i pignoni dal corpo ruota libera (Fig. 31).



30


31

**4.3 -** PIGNONI 9s, 10s, 11s DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (su corpo RL Campagnolo® per pignoni 9/10/11s della Shimano Inc. e pignoni OG 1070 - OG 1090 della Sram Corporation)

**4.3.1** - MONTAGGIO

**• PIGNONI DELLA SHIMANO INC.**

**1)** Inserite i pignoni sul corpo RL verificando che:

- la superficie con il nome del gruppo di ogni pignone sia rivolta verso l'esterno del corpo RL.
- la scanalatura più larga del pignone (A - Fig. 32) e quella più larga del corpo RL (B - Fig. 32) siano allineate.

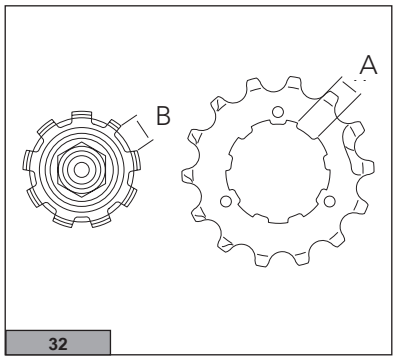
**Importante!**
**Con i corpetti ruota libera 11s, utilizzate l'adattatore (M - Fig.33) solo per pacchi pignoni 9s e 10s della Shimano Inc. e Sram Co. (l'adattatore non deve essere utilizzato con i pacchi pignoni 11s della Shimano Inc.).**

Questo adattatore (M - Fig. 33) deve essere inserito sul corpetto ruota libera prima del pacco pignoni 9s e/o 10s e/o di qualsiasi, eventuale, rondella a corredo del pacco pignoni 9s e/o 10s.
Per le istruzioni di montaggio, smontaggio e manutenzione, fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore del pacco pignoni.

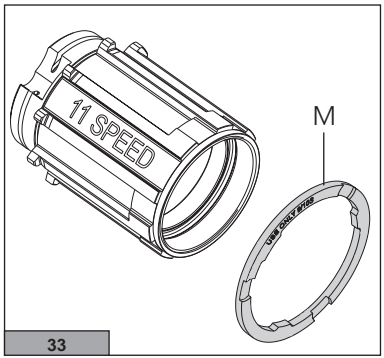
**2)** Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 34) serrate la ghiera (G - Fig. 34) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm (266-443 in.lbs).**

**• PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION**

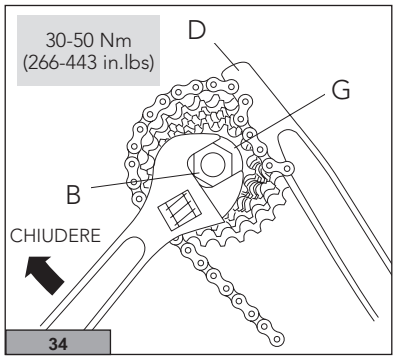
**1)** I pignoni sono preassemblati su un supporto (A - Fig. 35).
**2)** Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 35).
**3)** Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 34) serrate la ghiera (G - Fig. 34) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm (266-443 in.lbs)**.



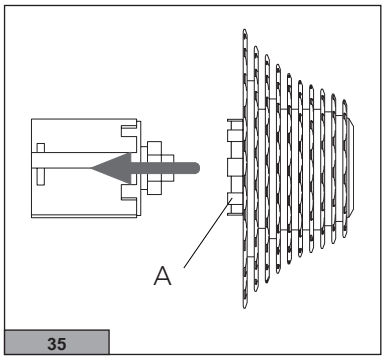
32



33



34

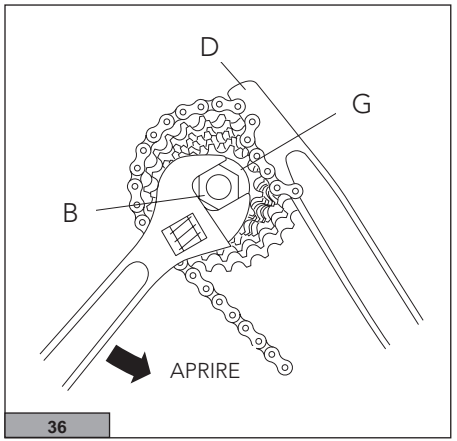


35

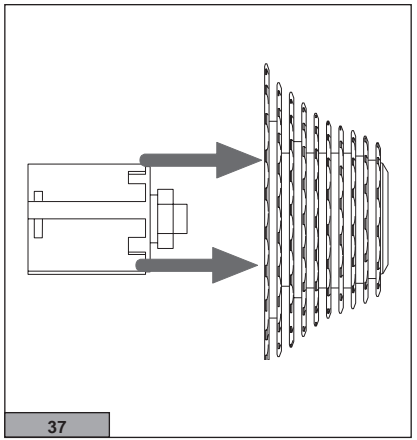
**4.3.2** - SMONTAGGIO

**1)** Smontate la ghiera (C - Fig. 36) utilizzando l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 36) e la chiave con catena (della Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 36).

**2)** Sfilate i pignoni dal corpo RL (Fig. 37).



36


37

## **5** - FRENI

Fate riferimento al Foglio Istruzioni fornito dal produttore dei freni.

## **6** - MANUTENZIONE PERIODICA E CONSIGLI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE! NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI**

**PER LE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE CERCHI, RAGGI E MOZZI RIVOLGETEVI A UN SERVICE CENTER CAMPAGNOLO O AL VOSTRO PARTNER COMMERCIALE CAMPAGNOLO.**

**Nota**
**Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio e sostituzione di mozzi, cerchi e raggi, vi consigliamo di rivolgervi ad un meccanico specializzato. Concordate con lui la frequenza delle ispezioni in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, strade fangose, peso dell'utilizzatore ecc.).**

| INTERVENTO | INDICAZIONE KM (MAX) |
|---|---|
| Controllo presso un meccanico specializzato: | 2.000-5.000 |
| • verifica lubrificazione, rotolamento e giochi dei mozzi | |
| • verifica centratura ruota | |
| Controllo presso un meccanico specializzato: | 10.000-20.000 |
| • verifica lubrificazione, rotolamento e giochi mozzi ed eventuale sostituzione particolari di usura dei mozzi e corpo ruota libera | |
| • verifica centratura ruota | |
| • verifica usura pista frenante ed eventuale sostituzione cerchio | |

• Se i cuscinetti dei mozzi sono CULT (in Cronitect®, advanced solution by FAG e le sfere in ceramica), affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi e le sfere con olio specifico per cuscinetti.
• Se i cuscinetti dei mozzi sono USB o Standard, affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi e le sfere con grasso specifico per cuscinetti.
• Evitate che la superficie frenante della ruota e i pattini dei freni vengano a contatto con oli o grassi.
• Alla fine delle operazioni di lubrificazione, sgrassate **ACCURATAMENTE** cerchi e pattini freno.
• Per mantenere sempre efficienti i pattini e non usurare i fianchi dei cerchi consigliamo di asportare con una lima eventuali residui di sabbia che possono depositarsi sui pattini specialmente durante l'uso sotto la pioggia.
• In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente rendendo più difficile il controllo del mezzo. Inoltre, a causa del progressivo asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate quindi maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti che potrebbero procurare gravi danni fisici o morte.

- Non apportate mai alcuna modifica ai componenti di un qualsiasi prodotto Campagnolo.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo.
- Dopo aver usato la ruota per la prima volta, verificatene la centratura.

## ⚠ ATTENZIONE!

**L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.**

- Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.

### **6.1 -** PULIZIA DELLE RUOTE

**Per la pulizia delle ruote usate solamente prodotti non aggressivi come acqua e sapone neutro, oppure prodotti specifici per la pulizia delle biciclette asciugate con un panno morbido ed evitate tassativamente spugne abrasive o metalliche.**

**NOTA**

Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei vostri componenti Campagnolo, danneggiandoli irreparabilmente. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.

## ⚠ ATTENZIONE!

**Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e rilubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.**

### **6.2 -** TRASPORTO E CUSTODIA

Quando trasportate la ruota separatamente dalla bicicletta o in vista di un periodo di inutilizzo, riponetela nell'apposita borsa per ruote per proteggerla dagli urti e dallo sporco.

La Campagnolo S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.
La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.campagnolo.com.

Rev. 00 - 04/2014